

[illegible]

atgcaatttg	ttaataaaca	atttaattat	aaagatcctg	taaatgggtg	tgatattgct	60
tatataaaaa	ttccaaatgt	aggacaaatg	caaccagtaa	aagcttttaa	aattcataat	120
aaaatatggg	ttattccaga	aagagataca	tttacaaatc	ctgaagaagg	agattttaaat	180
ccaccaccag	aagcaaaaca	agttccagtt	tcatattatg	attcaacata	tttaagtaca	240
gataatgaaa	aagataatta	tttaaaggga	gttacaaaat	tatttgagag	aattttattca	300
actgatcttg	gaagaatggt	gttaacatca	atagtaaggg	gaataccatt	ttgggggtgga	360
agtacaatag	atacagaatt	aaaagttatt	gatactaatt	gtattaatgt	gatacaacca	420
gatggtagtt	atagatcaga	agaacttaat	ctagtaataa	taggaccttc	agctgatatt	480
atacagtttg	aatgtaaaag	ctttggacat	gaagttttga	atcttacgcg	aaatggttat	540
ggctctactc	aatacattag	atttagccca	gattttacat	ttggttttga	ggagtcactt	600
gaagttgata	caaatcctct	tttaggtgca	ggcaaatttg	ctacagatcc	agcagtaaca	660
ttagcacatg	aacttatata	tgctggacat	agatttatatg	gaatagcaat	taatccaaat	720
agggttttta	aagtaaatac	taatgcctat	tatgaaatga	gtggggttaga	agtaagcttt	780
gaggaactta	gaacattttg	gggacatgat	gcaaagttta	tagatagttt	acaggaaaac	840
gaatttcgtc	tatattatta	taataagttt	aaagatatag	caagtacact	taataaagct	900
aatcaatag	taggtactac	tgcttcatta	cagtatatga	aaaatgtttt	taaagagaaa	960
tatctcctat	ctgaagatac	atctggaaaa	ttttcggtag	ataaattaaa	atttgataag	1020
ttatagaaaa	tggttaacaga	gatttagaca	gaggataatt	ttgttaagtt	ttttaagta	1080
cttaacagaa	aaacatatatt	gaattttgat	aaagccgtat	ttaagataaa	tatagtacct	1140
aaggtaaatt	acacaatata	tgatggattt	aatttaagaa	atacaaattt	agcagcaaac	1200
tttaatggtc	aaaatacaga	aattaataat	atgaatttta	ctaaactaaa	aaattttact	1260
ggattgtttg	aattttataa	gttgctatgt	gtaagaggga	taataacttc	taaaactaaa	1320
tcattagata	aaggatacaa	taaggcatta	aatgatttat	gtatcaaagt	taataattgg	1380
gacttgtttt	ttagtccttc	agaagataat	tttactaatg	atctaaataa	aggagaagaa	1440

```

attacatctg atactaatat agaagcagca gaagaaaata ttagtttaga tttaatataa 1500
caatattatt taacctttta ttttgataat gaacctgaaa atatttcaat agaaaatctt 1560
tcaagtgaca ttataggcca attagaactt atgcctaata tagaaagatt tcctaattgga 1620
aaaaagtatg agttagataa atatactatg ttccattatc ttcgtgctca agaatttgaa 1680
catggtaaat ctaggattgc ttttaacaaat tctgttaacg aagcattatt aaatcctagt 1740
cgtgtttata catttttttc ttcagactat gtaaagaaag ttaataaagc tacggaggca 1800
gctatgtttt taggctgggt agaacaatta gtatatgatt ttaccgatga aactagcgaa 1860
gtaagtacta cggataaaaat tgcggatata actataatta ttccatatat aggacctgct 1920
ttaaatatag gtaatatgtt atataaagat gattttgtag gtgctttaat attttcagga 1980
gctgttattc tgttagaatt tataccagag attgcaatac ctgtattagg tacttttgca 2040
cttgtatcat atattgcgaa taaggttcta accgttcaaa caatagataa tgctttaagt 2100
aaaagaaatg aaaaatggga tgagggtctat aaatatatag taacaaattg gttagcaaa 2160
gttaatacac agattgatct aataagaaaa aaaatgaaag aagctttaga aaatcaagca 2220
gaagcaacaa aggctataat aaactatcag tataatcaat atactgagga agagaaaaat 2280
aatattaatt ttaatatgtg tgatttaagt tcgaaactta atgagtctat aaataaagct 2340
atgattaata taaataaatt tttgaatcaa tgctctgttt catatttaat gaattctatg 2400
atcccttatg gtgttaaacg gttagaagat tttgatgcta gtcttaaaga tgcattatta 2460
aagtatatat atgataatag aggaacttta attggtcaag tagatagatt aaaagataaa 2520
gttaataata cacttagtac agatatacct tttcagcttt ccaaattagg agataatcaa 2580
agattattat ctacatttac tgaatatatt aagaatatta ttaatacttc tatattgaat 2640
ttaagatatg aaagtaatca tttaatagac ttatctaggt atgcatcaaa aataaatatt 2700
ggtagtaaaag taaattttga tccaatagat aaaaatcaaa ttcaattatt taatttagaa 2760
agtagtaaaa ttgaggtaat tttaaaaaat gctattgtat ataattagat gtatgaaaat 2820
tttagtacta gcttttggat aagaattcct aagtatttta acagtataag tctaaataat 2880
gaatatacaa taataaattg tatggaaaat aattcaggat ggaaagtatc acttaattat 2940
ggtgaaataa tctggacttt acaggatact caggaaataa aacaaagagt agttttttaa 3000
tagagtcaaa tgattaatat atcagattat ataaacagat ggatttttgt aactatcact 3060
aataatagat taaataactc taaaatttat ataatggaa gattaataga tgaaaaacca 3120
atttcaaatt taggtaatat tcatgctagt aataatataa tgtttaaatt agatggttgt 3180
agagatacac atagatatat ttggataaaa tattttaatc tttttgataa ggaattaaat 3240
gaaaaagaaa tcaaagattt atatgataat caatcaaatt caggtatttt aaaagacttt 3300
tggggtgatt atttacaata tgataaacca tagtatatgt taaatttata tgatccaaat 3360
aaatatgtcg atgtaaataa tgtagggtatt agagggtata tgtatcttaa agggcctaga 3420
ggtagcgtaa tgactacaaa catttattta aattcaagtt tgtatagggg gacaaaattt 3480
attataaaaa aatatgcttc tggaaataaa gataatattg ttagaaataa tgatcgtgta 3540
tatattaatg tagtagttaa aaataaagaa tatagggttag ctactaatgc atcacaggca 3600
ggcgtagaaa aaataactaag tgcattagaa atacctgat taggaaatct aagtcaagta 3660
gtagtaatga agtcaaaaaa tgatcaagga ataacaaata aatgcaaaat gaatttacaa 3720
gataataatg ggaatgatat aggcctttata ggatttcac agtttaataa tatagctaaa 3780
ctagtagcaa gtaattggta taatagacaa atagaaagat ctagtaggac tttgggttgc 3840
tcatgggaat ttattcctgt agatgatgga tggggagaaa ggccactgta a 3891

```

<210> 2

<211> 3876

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 2

```
atgccagtta caataaataa ttttaattat aatgatccta ttgataatga caatattatt 60
atgatggaac ctccatttgc aaggggtacg gggagatatt ataaagcttt taaaatcaca 120
gatcgtatatt ggataatacc cgaaagatat acttttggat ataaacctga ggattttaat 180
aaaagttccg gtatttttaa tagagatggt tgtgaatatt atgatccaga ttactttaat 240
accaatgata aaaagaatat atttttccaa acattgatca agttatttaa tagaatcaaa 300
tcaaaacat tgggtgaaaa gttattagag atgattataa atggtatacc ttatcttgga 360
gatagacgtg ttccactcga agagtttaac acaaacattg ctagtgtaac tgtaataaaa 420
ttaattagta atccaggaga agtggagcga aaaaaaggta ttttcgcaaa ttttaataata 480
tttggacctg ggccagtttt aaatgaaaat gagactatag atataggtat acaaaatcat 540
tttgcataca ggaaggctt tgggggtata atgcaaatga aattttgtcc agaatatgta 600
agcgtattta ataatgttca agaaaacaaa ggcgcaagta tatttaatag acgtggatat 660
ttttcagatc cagccttgat attaatgcat gaacttatac atgttttgca tggattatat 720
ggcattaaag tagatgattt accaattgta ccaaatgaaa aaaaattttt tatgcaatct 780
acagatacta tacaggcaga agaactatat acatttggag gacaagatcc cagcatcata 840
tctccttcta cagataaaaag tatctatgat aaagttttgc aaaatttttag ggggatagtt 900
gatagactta acaaggtttt agtttgcata tcagatccta acattaacat taatatatat 960
aaaaataaat ttaaagataa atataaattc gttgaagatt ctgaaggaaa atatagtata 1020
gatgtagaaa gtttcaataa attatataaa agcttaatgt taggttttac agaaattaat 1080
atagcagaaa attataaaat aaaaactaga gcttcttatt ttagtgattc cttaccacca 1140
gtaaaaaata aaaaatttatt agataatgaa atctatacta tagaggaagg gtttaataata 1200
tctgataaaa atatgggaaa agaatatagg ggtcagaata aagctataaa taaacaagct 1260
tatgaagaaa tcagcaagga gcatttggct gtatataaga tacaatgtg taaaagtgtt 1320
aaagttccag gaatatgtat tgatgtcgat aatgaaaatt tgttctttat agctgataaa 1380
aatagttttt cagatgattt atctaaaaat gaaagagtag aatataatac acagaataat 1440
tatataggaa atgactttcc tataaatgaa ttaatttttag atactgattt aataagtaaa 1500
atagaattac caagtgaaaa tacagaatca cttactgatt ttaatgtaga tgttccagta 1560
tatgaaaaac aaccgcctat aaaaaaagtt tttacagatg aaaataccat ctttcaatat 1620
ttatactctc agacatttcc tctaaatata agagatataa gtttaacatc ttcatttgat 1680
gatgcattat tagtttctag caaagtttat tcatTTTTTT ctatggatta tattaataact 1740
gctaataaag tagtagaagc aggattattt gcaggttggg tgaaacagat agtagatgat 1800
tttgtaatcg aagctaataa aagcagtact atggataaaa ttgcagatat atctctaatt 1860
gttccttata taggattagc tttaaatgta ggagatgaaa cagctaaagg aaattttgaa 1920
agtgttttgc agattgcagg atccagtatt ttactagaat ttataccaga acttttaata 1980
cctgtagttg gagtcttttt attagaatca tatattgaca ataaaaataa aattattaaa 2040
acaatagata atgctttaac taaaagagtg gaaaaatgga ttgatatgta gggattaata 2100
gtagcgcaat ggctctcaac agttaatact caattttata caataaaaga gggaatgtat 2160
aaggctttta attatcaagc acaagcattg gaagaaataa taaaatacaa atataatata 2220
tattctgaag aggaaaagtc aaatattaac atcaatttta atgatataaa ttctaaactt 2280
aatgatggta ttaaccaagc tatggataat ataaatgatt ttataaatga atgttctgta 2340
tcatatttaa tgaaaaaaat gattccatta gctgtaaaaa aattactaga ctttgataat 2400
actctcaaaa aaaattttatt aaattatata gatgaaaata aattatattt aattggaagt 2460
gtagaagatg aaaaatcaaa agtagataaa tacttgaaaa ccattatacc atttgatctt 2520
tcaacgtatt ctaatatgta aataactaata aaaatattta ataaatataa tagcgaaatt 2580
ttaaataata ttatcttaaa ttttaagatat agagataata atttaataga tttatcagga 2640
tatggagcaa aggtagaggt atatgatggg gtcaagctta atgataaaaa tcaatttaaa 2700
ttaactagtt cagcagatag taagattaga gtcactcaaa atcagaatat tatatttaat 2760
agtatgttcc ttgatttttag cgttagcttt tggataagga tacctaaata taggaatgat 2820
```

gatatacaaa	atttatattca	taatgaatat	acgataatta	attgtatgaa	aaataattca	2880
ggctggaaaa	tatctattag	gggtaatagg	ataatatgga	ccttaattga	tataaatgga	2940
aaaaccaa	cagtattttt	tgaatataac	ataagagaag	atatacaga	gtatataaat	3000
agatggtttt	ttgtaactat	tactaataat	ttggataatg	ctaaaattta	tattaatggc	3060
acgttagaat	caaatatgga	tattaaagat	ataggagaag	ttattgttaa	tggtgaaata	3120
acattttaa	tagatgggtga	tgtagataga	acacaattta	tttggatgaa	atatttttagt	3180
attttttaata	cgcaattaaa	tcaatcaa	attaaagaga	tatataaaat	tcaatcatat	3240
agcgaatagt	taaaagattt	ttggggaaat	cctttaatgt	ataataaaga	atatttatatg	3300
tttaatgcgg	ggaataaaaa	ttcatatat	aaactagtga	aagattcatc	tgtagggtgaa	3360
atattaatac	gtagcaaata	taatcagaat	tccaattata	taaattatag	aaattttatat	3420
attggagaaa	aattttattat	aagaagagag	tcaaattctc	aatctataaa	tgatgatata	3480
gttagaaaag	aagattatat	acatctagat	ttgggtacttc	accatgaaga	gtggagagta	3540
tatgcctata	aatatttttaa	ggaacaggaa	gaaaaattgt	ttttatctat	tataagtgat	3600
tctaataga	tttataagac	tatagaaata	aaagaatatg	atgaacagcc	atcatatagt	3660
tgtcagttgc	tttttaaaaa	agatgaagaa	agtactgatg	atataggatt	gattgggtatt	3720
catcgtttct	aggaatctgg	agttttacgt	aaaaagtata	aagattattt	ttgtataagt	3780
aaatggtagt	taaaagaggt	aaaaaggaaa	ccatataagt	caaatttggg	atgtaattgg	3840
cagttttattc	ctaaagatga	aggggtggact	gaataa			3876

<210> 3

<211> 3876

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 3

atgccagtta	caataaataa	ttttaattat	aatgatccta	ttgataataa	taatattatt	60
atgatggagc	ctccatttgc	gagaggtagc	gggagatatt	ataaagcttt	taaaatcaca	120
gatcgatttt	ggataatacc	ggaaagatat	acttttggat	ataaacctga	ggattttta	180
aaaagttccg	gtatttttaa	tagagatggt	tgtgaatatt	atgatccaga	ttagttaa	240
actaatgata	aaaagaatat	attttttaca	acaatgatca	agttatttaa	tagaatcaaa	300
tcaaaaccat	tgggtgaaaa	gttatttagag	atgattataa	atgggtatacc	ttatcttgga	360
gatagacgtg	ttccactcga	agagtttaac	acaaacattg	ctagtgtaac	tgtttaataa	420
ttaatcagta	atccaggaga	agtggagcga	aaaaaaggta	ttttcgcaaa	tttaataata	480
tttggacctg	ggccagtttt	aatgaaaat	gagactatag	atatagggtat	acaaaatcat	540
tttgcataca	gggaaggcct	cggggtgata	atgcaaatga	agttttgccc	agaatatgta	600
agcgtattta	ataatgttca	agaaaacaaa	ggcgcaagta	tatttaatag	acgtggatat	660
ttttcagatc	cagccttgat	attaatgcat	gaacttatac	atgttttaca	tggattatat	720
ggcattaaag	tagatgattt	accaattgta	ccaaatgaaa	aaaaattttt	tatgcaatct	780
acagatgcta	tacaggcaga	agaactatat	acatttggag	gacaagatcc	cagcatcata	840
actccttcta	cggataaaa	tatctatgat	aaagttttgc	aaaatttttag	agggatagtt	900
gatagactta	acaaggtttt	agtttgcata	tcagatccta	acattaatat	taatatatat	960
aaaaataaat	ttaaagataa	atataaatc	gttgaagatt	ctgagggaaa	atatagtata	1020
gatgtagaaa	gttttgataa	attatataaa	agcttaatgt	ttgggttttac	agaaactaat	1080
atagcagaaa	attataaaat	aaaaactaga	gcttcttatt	ttagtgtatc	cttaccacca	1140
gtaaaaataa	aaaattttatt	agataatgaa	atctatacta	tagaggaagg	gttttaata	1200
tctgataaag	atatggaaaa	agaatataga	ggtcagaata	aagctataaa	taaacaagct	1260
tatgaagaaa	ttagcaagga	gcatttggct	gtatataaga	tacaaatgtg	taaaagtgtt	1320

aaagctccag	gaatatgtat	tgatgttgat	aatgaagatt	tgttctttat	agctgataaa	1380
aatagttttt	cagatgattt	atctaaaaac	gaaagaatag	aatataatac	acagagtaat	1440
tatatagaaa	atgacttccc	tataaatgaa	ttaatttttag	atactgattt	aataagtaaa	1500
atagaattac	caagtgaaaa	tacagaatca	cttactgatt	ttaatgtaga	tgttccagta	1560
tatgaaaaac	aacccgctat	aaaaaaaaatt	tttacagatg	aaaataccat	ctttcaatat	1620
ttatagtctc	agacatttct	cttagatata	agagatataa	gtttaacatc	ttcatttgat	1680
gatgcattat	tattttctaa	caaagtttat	tcattttttt	ctatggatta	tattaaaact	1740
gctaataaag	tggtagaagc	aggattatit	gcaggttggg	tgaaacagat	agtaaatgat	1800
tttgtaatcg	aagctaataa	aagcaatact	atggataaaa	ttgcagatat	atctctaatt	1860
gttccttata	taggattagc	tttaaatgta	ggaaatgaaa	cagctaaagg	aaattttgaa	1920
aatgcttttg	agattgcagg	agccagtatt	ctactagaat	ttataccaga	acttttaata	1980
cctgtagttg	gagccttttt	attagaatca	tatattgaca	ataaaaaata	aattattaaa	2040
acaatagata	atgctttaac	taaaagaaat	gaaaaatgga	gtgatatgta	gggattaata	2100
gtagcgcaat	ggctctcaac	agttaatact	caattttata	caataaaaga	gggaatgtat	2160
aaggctttta	attatcaagc	acaagcattg	gaagaaataa	taaaatacag	atataatata	2220
tattctgaaa	aagaaaagtc	aaatattaac	atcgatttta	atgatataaa	ttctaaactt	2280
aatgagggta	ttaaccaagc	tatagataat	ataaataatt	ttataaatgg	atgttctgta	2340
tcatatttaa	tgaaaaaaat	gattccatta	gctgtagaaa	aattactaga	ctttgataat	2400
actctcaaaa	aaaatttggt	aaattatata	gatgaaaata	aattatattt	gattggaagt	2460
gcagaatatg	aaaaatcaaa	agtaaaataa	tagttgaaaa	ccattatgcc	gtttgatctt	2520
tcaatatata	ccaatgatac	aatactaata	gaaatgttta	ataaatataa	tagcgaaatt	2580
ttaaataata	ttatcttaaa	tttaagatat	aaggataata	atttaataga	tttatcagga	2640
tatggggcaa	aggtagaggt	atatgatgga	gtcgagctta	atgataaaaa	tcaatttaaa	2700
ttaactagtt	cagcaaatag	taagattaga	gtgactcaaa	atcagaatat	catatttaat	2760
agtgtgttcc	ttgatitttag	cgttagcttt	tggaatagaa	tacctaaata	taagaatgat	2820
ggtatacaaa	atttatattca	taatgaatat	acaataatta	attgtatgaa	aaataattcg	2880
ggctggaaaa	tatctattag	gggtaaatagg	ataatatgga	ctttaattga	tataaatgga	2940
aaaaccaa	cggatitttt	tgaatataac	ataagagaag	atataatcaga	gtatataaat	3000
agatggtttt	ttgtaactat	tactaataat	ttgaataacg	ctaaaattta	tattaatggg	3060
aagctagaat	caaatacaga	tattaaagat	ataagagaag	ttattgctaa	tggtgaaata	3120
atattttaat	tagatgggtga	tatagataga	acacaattta	tttggtatgaa	atatttcagt	3180
attttttaata	cggaatttaag	tcaatcaaat	attgaagaaa	gatataaaaat	tcaatcatat	3240
agcgaatatt	taaaagattt	ttgggggaaat	cctttaatgt	agaataaaga	atatttatatg	3300
tttaatgcgg	ggaataaaaa	ttcatatat	aaactaaaga	aagattcacc	tgtaggtgaa	3360
attttaacac	gtagcaataa	taatcaaaaat	tctaaatata	taaattatag	agattttatat	3420
attggagaaa	aattttattat	aagaagaaaag	tcaaatcttc	aatctataaa	tgatgatata	3480
gttagaaaaag	aagattatat	atatctagat	ttttttaatt	taaatcaaga	gtggagagta	3540
tataacctata	aatattttta	gaaagaggaa	gaaaaattgt	ttttagctcc	tataagtgat	3600
tctgatgagt	tttagaatac	tatacaaaata	aaagaatatg	atgaacagcc	aacatatast	3660
tgtcagttgc	tttttaaaaa	agatgaagaa	agtactgatg	agataggatt	gattgggtatt	3720
catcgtttct	aggaatctgg	aattgtatit	gaagagtata	aagattatit	ttgtataagt	3780
aaatggtagt	taaaagaggt	aaaaaggaaa	ccatataatt	taaaattggg	atgtaattgg	3840
cagtttatct	ctaaagatga	aggggtggact	gaataa			3876

<210> 4

<211> 3876

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 4

```
atgccaaata caattaacaa ctttaattat tcagatcctg ttgataataa aaatatttta 60
tatttagata ctcatTTTaaa tacactagct aatgagcctg aaaaagcctt tcgcattaca 120
ggaaatatat gggtaatacc tgatagattt tcaagaaatt ctaatccaaa tttaaataaa 180
cctcctcgag ttacaagccc taaaagtggg tattatgata ctaattattt gagtactgat 240
tctgacaaag atacattttt aaaagaaatt ataaagtTat ttaaaagaat taattctaga 300
gaaataggag aagaattaat atatagactt tcgacagata taccctttcc tgggaataac 360
aatactccaa ttaatacttt tgattttgat gtagatttta acagtgttga tgttaaaact 420
agacaaggta acaactgggt taaaactggg agcataaatc ctagtgttat aataactgga 480
cctagagaaa acattataga tccagaaaact tctacgttta aattaactaa caatactttt 540
gcggcacaag aaggatttgg tgctttatca ataatttcaa tatcacctag atttatgcta 600
acatatagta atgcaactaa tgatgtagga gagggtagat tttctaagtc tgaattttgc 660
atggatccaa tactaatttt aatgcatgaa cttaatcatg caatgcataa tttatatgga 720
atagctatac caaatgatca aacaatttca tctgtaacta gtaatatTTT ttattctcaa 780
tataatgtga aattagagta tgcagaaaata tatgcatttg gaggtccaac tatagacctt 840
attcctaaaa gtgcaaggaa atattttgag gaaaaggcat tggattatta tagatctata 900
gctaaaagac ttaatagtat aactactgca aatccttcaa gctttaataa atatataggg 960
gaatataaac agaaacttat tagaaagtat agattcgtag tagaatcttc aggtgaagtt 1020
acagtaaata gtaataagtt tgttgagtta tataatgaac ttacacaaat atttacagaa 1080
tttaactagg ctaaaatata taatgtacaa aataggaaaa tatatcttcc aaatgtatat 1140
actccggtta cggcgaatat attagacgat aatgtttatg atatacaaaa tggatttaat 1200
atacctaaaa gtaattttaa tgtactattt atgggtcaaa atttatctcg aaatccagca 1260
ttaagaaaag tcaatcctga aaatatgctt tatttattta caaaattttg tcataaagca 1320
atagatggta gatcattata taataaaaaca ttagattgta gagagctttt agttaaaaaat 1380
actgacttac cctttatagg tgatattagt gatgttaaaa ctgatataatt tttaagaaaa 1440
gatattaatg aagaaactga agttatatac tatccggaca atgtttcagt agatcaagtt 1500
attctcagta agaatacctc agaacatgga caactagatt tattataccc tagtattgac 1560
agtgagagtg aaatattacc aggggagaat caagtccttt atgataatag aactcaaaat 1620
gttgattatt tgaattctta ttattaccta gaatctcaaa aactaagtga taatgttgaa 1680
gattttactt ttacgagatc aattgaggag gctttggata atagtgcaaa agtatatact 1740
tactttccta cactagctaa taaagtaaat gcgggtgttc aagggtggttt atttttaatg 1800
tgggcaaatg atgtagttga agattttact acaaatattc taagaaaaga tacattagat 1860
aaaatatcag atgtatcagc tattattccc tatataggac ccgcattaaa tataagtaat 1920
tctgtaagaa gaggaaattt tactgaagca tttgcagtta ctgggtgtaac tattttatta 1980
gaagcatttc ctgaatttac aatacctgca cttggtgcat ttgtgattta tagtaagggt 2040
caagaaagaa acgagattat taaaactata gataattgtt tagaacaag gattaagaga 2100
tggaagatt catatgaatg gatgatggga acgtggttat ccaggattat tactcaattt 2160
aataatataa gttatcaaat gtatgattct ttaaattatc aggcagggtgc aatcaaagct 2220
aaaatagatt tagaatataa aaaatattca ggaagtgata aagaaaatat aaaaagtcaa 2280
gttgaaaatt taaaaaatag tttagatgta aaaatttcgg aagcaatgaa taatataaat 2340
aaattttatac gagaatgttc cgtaacatat ttatttTaaa atatgttacc taaagtaatt 2400
gatgaattaa atgagtttga tcgaaatact aaagcaaaat taattaatct tatagatagt 2460
cataatatta ttctagttgg tgaagtagat aaattaaaag caaaagtaaa taatagcttt 2520
caaaatacaa taccctttaa tattttttca tatactaata attctttatt aaaagatata 2580
attaatgaat atttcaataa tattaatgat tcaaaaattt tgagcctaca aaacagaaaa 2640
aatacttttag tggatacatc aggatataat gcagaagtga gtgaagaagg cgatgttcag 2700
```


ttaacaaata aagggttttaa tatagaaaat tcgggtcaga atatagaaag gaatcctgca 1260
ctacaaaagc ttagtttcaga aagtgtagta gatttattta caaaagtatg ttttaagatta 1320
acaaaaaata gtagagatga ttcaacatgt attaaagtta aaaataatag attaccttat 1380
gtagctgata aagatagcat ttcacaagaa atatttgaaa ataaaattat tacagatgag 1440
actaatgtac aaaattattc agataatfff tcattagatg aatctatfff agatgggcaa 1500
gttcttatta atcctgaaat agtagatcca ctattaccca atgttaatat ggaaccttta 1560
aatcttccag gtgaagaaat agtattttat gatgatatta ctaaatatgt tgattattta 1620
aattcttatt attatttgga atctcaaaaa ttaagtaata atgttgaaaa tattactctt 1680
acaacttcag ttgaagaagc attaggttat agcaataaga tatagacatt tttacctagc 1740
ttagctgaaa aagtgaataa aggtgttcaa gcagggtttat tcttaaattg ggcgaatgaa 1800
gtagttgagg attttactac aaatattatg aagaaagata cattggataa aatatcagat 1860
gtatcagtaa taattccata tataggacct gccttaaata taggaaattc agcattaagg 1920
ggaaatttta agcaagcatt tgcaacagct ggtgtagctt ttttattaga gggatttcca 1980
gagtttacta tacctgcact cgggtgattt accttttata gttctattca agaaagagag 2040
aaaattatta aaactataga aaattgtttg gaacaaagag ttaagagatg gaaagattca 2100
tatcaatgga tgggtatcaa ttggttgta agaattacta ctcaatttaa tcatataaat 2160
tatcaaatgt atgattcttt aagttatcag gcagatgcaa tcaaagctaa aatagattta 2220
gaatataaaa aatagtcagg aagtgataaa gaaaatataa aaagtcaagt tgaaaattta 2280
aaaaatagtt tagatgtaaa aatttcggaa gcaatgaata atataaataa atttatacga 2340
gaatgttctg taacatagtt atttaaaaat atgctcccta aagtaattga cgaattaaat 2400
aagtttgatt taagaactaa aacagaatta attaacttta tagatagtca taatattatt 2460
ctagttggtg aagtagatag attaaaagca aaagtaaag agagttttga aaatacaatg 2520
ccttttaata ttttttcata tactaataat tctttattaa aagatataat taatgaatat 2580
ttcaatagta ttaatgattc aaaaattttg agcttacaaa aaaaaaaaaa tgcttttagtg 2640
gatacatcag gatataatgc agaagtgagg gtaggagata atgttcaact taatacgata 2700
tatacaaatg actttaaatt aagtagttca ggagataaaa ttatagttaa tttaaataat 2760
aatattttat atagcgctat ttatgagaac tctagtgtta gtttttggtat taagatatct 2820
aaagatttaa ctaattctca taatgaatat acaataatta acagtataga acaaaattct 2880
gggtggaat tatgtattag gaatggcaat atagaatgga ttttacaaga tgттаataga 2940
aagtataaaa gtttaatttt tgattatagt gaatcattaa gtcatacagg atatacaaat 3000
aaatggtttt ttgttactat aactaataat ataatggggt atatgaaact ttatataaat 3060
ggagaattaa agcagagtca aaaaattgaa gatttagatg aggttaagtt agataaaacc 3120
atagtatttg gaatagatga gaatatagat gagaatcaga tgcttttggtat tagagatttt 3180
aatatttttt ctaaagaatt aagtaatgaa gatattaata ttgtatatga gggacaaata 3240
ttaagaaatg ttattaaaga ttattgggga aatcctttga agtttgatac agaattattat 3300
attattaatg ataattatat agataggtat attgcacctg aaagtaatgt acttgacttt 3360
gttcggtatc cagatagatc taaattatat actggaaatc ctattactat taaatcagta 3420
tctgataaga atccttatag tagaatttta aatggagata atataattct tcatatgtta 3480
tataatagta ggaaatatat gataataaga gatactgata caatatatgc aacacaagga 3540
ggagagtgtt cacaaaattg tgtatatgca ttaaaattac agagtaattt aggttaattat 3600
ggtataggta tatttagtat aaaaaatatt gtatctaaaa ataaatattg tagtcaaatt 3660
ttctctagtt ttaggggaaa tacaatgctt ctagcagata tatataaacc ttggagatttt 3720
tcttttaaaa atgcatagac gccagttgca gtaactaatt atgaaacaaa actattatca 3780
acttcacttt tttggaaatt tatttctagg gatccaggat gggtagagta a 3831

<210> 6

<211> 3753

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 6

```
atgccaaaca ttaatagttt taattataat gatcctgtta ataatagaac aattttatat 60
attaaaccag gcggttgtca acaattttat aaatcattta atattatgaa aaatatttgg 120
ataattccag agagaaatgt aattggtaca attccccaag attttcttcc gcctacttca 180
ttgaaaaatg gagatagtag ttattatgac cctaattatt tacaagtga tcaagaaaag 240
gataaatttt taaaaatagt cacaaaaata ttaatataga taaatgataa tctttcagga 300
aggattttat tagaagaact gtcaaaagct aatccatatt taggaaatga taatactcca 360
gatggtgact tcattattaa tgatgcatca gcagttccaa ttcaattctc aaatggtagc 420
caaagcatat tattacctaa tgttattata atgggagcag agcctgattt atttgaaact 480
aacagttcca atatttctct aagaaataat tatatgccaa gcaatcacgg ttttgatca 540
atagctatag taacattctc acctgaatat tcttttagat ttaaagataa tagtatgaat 600
gaatttattc aagatcctgc tcttacatta atgcatgaat taatacattc attacatgga 660
ctatatgggg ctaaagggat tactacaaag tatactataa cacaaaaaca aaatccccta 720
ataacaaata taagaggtag aaatattgaa gaattcttaa cttttggagg tactgattta 780
aacattatta ctagtgtctc gtccaatgat atctatacta atcttctagc tgattataaa 840
aaaatagcgt ctaaacttag caaagtacaa gtatctaate cactacttaa tctttataaa 900
gatgtttttg aagcaaagta tggattagat aaagatgcta gcggaattta ttcggtaaat 960
ataacaaat ttaatgatat ttttaaaaaa ttatacagct ttacggaatt tgatttagca 1020
actaaatttc aagttaaatg taggcaaact tatattggac agtataaata cttcaaactt 1080
tcaaacttgt taaatgattc tttttataat atatcagaag gctataatat aaataattta 1140
aaggtaaatt ttagaggaca gaatgcaaat ttaaatccta gaattattac accaattaca 1200
ggtagaggac tagtaaaaaa aatcattaga ttttgtaaaa atattgtttc tgtaaaaggc 1260
ataaggaaat caatatgtat cgaaataaat aatggtgagt ttttttttgt ggcttccgag 1320
aatagttata atgatgataa tataaatact ctaaaagaaa ttgacgatac agtaacttca 1380
aataataatt atgaaaatga tttagatcag gttattttta attttaatat tgaatcagca 1440
cctggacttt cagatgaaaa attaaattta actatccaaa atgatgctta tataccaaaa 1500
tatgattcta atggaacaag tgatatagaa caacatgatg ttaatgaact taatgtattt 1560
ttctatttag atgcacagaa agtgcccgaa ggtgaaaata atgtcaatct cacctcttca 1620
attgatacag cattattaga acaacctaaa atatatacat ttttttcata agaattttatt 1680
aataatgtca ataaacctgt gcaagcagca ttatttgtaa gctggataca acaagtatta 1740
gtagatttta ctactgaagc taacccaaaa agtactgttg ataaaattgc agatatttct 1800
atagttgttc catatatagg tcttgcttta aatataggaa atgaagcaca aaaaggaaat 1860
tttaaagatg cacttgaatt attaggagca ggtattttat tagaatttga acccgagctt 1920
ttaattccta caatttttagt attcacgata aaatcttttt taggttcata tgataataaa 1980
aataaagtta ttaaagcaat aaataatgca ttgaaagaaa gagatgaaaa atggaaagaa 2040
gtatatagtt ttatagtatc gaattggatg actaaaatta atacacaatt taataaaaaga 2100
aaagaacaaa tgtatcaagc tttacaaaat caagtaaagc cacttaaagc aataatagaa 2160
tctaagtata atagttatata tttagaagaa aaaaatgagc ttacaaataa atatgatatt 2220
gagcaaatag aaaatgaact taatcaaaag gtttctatag caatgaataa tatagacagg 2280
ttcttaactg aaagtcttat atcttattta atgaaattaa taaatgaagt aaaaattaat 2340
aaattaagag aatatgatga aaatgttaaa acgtatttat tagattatat tataaaacat 2400
ggatcaatct tgggagagag tcagcaagaa ctaaattcta tggtaattga taccctaaat 2460
aatagtattc cttttaagct ttcttcttat acagatgata aaattttaat ttcatatttt 2520
aataagttct ttaagagaat taaaagtagt tctgttttaa atatgagata taaaaatgat 2580
aataggttag atacttcagg atatgattca aatataaata ttaatggaga tgtatataaa 2640
```

tatccaacta	ataaaaaatca	atttggaata	tataatgata	aacttagtga	agttaatata	2700
tctcaaaatg	attacattat	atatgataat	aatataaaaa	atttttagtat	tagtTTTTTgg	2760
gtaagaattc	ctaactatga	taataagata	gtaaatgtta	ataatgaata	cactataata	2820
aattgtatga	gggataataa	ttcaggatgg	aaagtatctc	ttaatcataa	tgaaataatt	2880
tggacattgc	aagataattc	aggaattaat	caaaaattag	cattttaacta	tggtaacgca	2940
aatgggtattt	ctgattatat	aaataagtgg	atttttgtaa	ctataactaa	tgatagatta	3000
ggagattcta	aacttttatat	taatggaaat	ttaatagata	aaaaatcaat	tttaaattta	3060
ggtaatatc	atgttagtga	caatatatta	tttaaaatag	ttaattgtag	ttatacaaga	3120
tatatgggta	ttagatattt	taatattttt	gataaagaat	tagatgaaac	agaaattcaa	3180
acttttatata	acaatgaacc	taatgcaaat	atttttaaagg	atttttgggg	aaattatttg	3240
ctttatgaca	aagaatagta	tttattaaat	gtgttaaaac	caaataactt	tattaatagg	3300
agaacagatt	ctactttaag	cattaataat	ataagaagca	ctattctttt	agctaataka	3360
ttatatagt	gaataaaagt	taaaatacaa	agagttaata	atagtagtac	taacgataat	3420
cttgttagaa	agaatgatca	ggtatatatt	aattttgtag	ccagcaaaac	tcacttactt	3480
ccattatatg	ctgatacagc	taccacaaat	aaagagaaaa	caataaaaaat	atcatcatct	3540
ggcaatagat	ttaatcaagt	agtagttatg	aattcagtag	gatgtacaat	gaatttttaa	3600
aataataatg	gaaataatat	tgggttggtta	ggtttcaagg	cagatactgt	agttgctagt	3660
acttggtatt	atacacatat	gagagataat	acaaacagca	atggattttt	ttggaacttt	3720
atttctgaag	aacatggatg	gcaagaaaaa	ttaa			3753

<210> 7

<211> 3759

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 7

atgccaaaaa	ttaatagttt	taattataat	gatcctgtta	atgatagaac	aatttttatat	60
attaaaccag	gcggttgta	agaattttat	aatcatttta	atattatgaa	aaatatttgg	120
ataattccag	agagaaatgt	aattgggtaca	accccccaag	attttcatcc	gcctacttca	180
ttaaaaaatg	gagatagtag	ttattatgac	cctaattatt	tacaaagtga	tgaagaaaag	240
gatagatttt	taaaaatagt	cacaaaaata	tttaatagaa	taaataataa	tctttcagga	300
gggattttat	tagaagaact	gtcaaaagct	aatccatatt	tagggaatga	taatactcca	360
gataatcaat	tccatattgg	tgatgcatca	gcagttgaga	ttaaattctc	aatggtagc	420
caagacatac	tattacctaa	tggtattata	atgggagcag	agcctgattt	atttgaaact	480
aacagttcca	atatttctct	aagaaataat	tatatgccaa	gcaatcacgg	ttttggatca	540
atagctatag	taacattctc	acctgaatat	tcttttagat	ttaatgataa	tagtatgaat	600
gaatttattc	aagatcctgc	tcttacatta	atgcatgaat	taatacattc	attacatgga	660
ctatatgggg	ctaaagggat	tactacaaag	tatactataa	cacaaaaaca	aaatccccta	720
ataacaaata	taagagggtac	aaatattgaa	gaattcttaa	cttttgagg	tactgattta	780
aacattatta	ctagtgtca	gtccaatgat	atctatacta	atcttctagc	tgattataaa	840
aaaatagcgt	ctaaacttag	caaagtacaa	gtatctaata	cactacttaa	tccttataaa	900
gatgtttttg	aagcaaagta	tggattagat	aaagatgcta	gcggaattta	ttcggtaaat	960
ataaacaaat	ttaatgatat	ttttaaaaaa	ttatagagct	ttacggaatt	tgatttagca	1020
actaaatttc	aagttaaagt	taggcaaact	tatatgggac	agtataaata	cttcaaactt	1080
tcaaacttgt	taaatgattc	tatttataat	atatcagaag	gctataatat	aaataattta	1140
aaggtaaaatt	ttagaggaca	gaatgcaaat	ttaaatccta	gaattattac	accaattaca	1200
ggtagaggac	tagtaaaaaa	aatcattaga	ttttgtaaaa	atattgtttc	tgtaaaaggc	1260

ataaggaaat	caatatgtat	cgaaataaat	aatggtgagt	tatTTTTTgt	ggcttccgag	1320
aatagttata	atgatgataa	tataaatact	cctaaagaaa	ttgacgatac	agtaaacttca	1380
aataataatt	atgaaaatga	tttagatcag	gttatttttaa	attttaatag	tgaatcagca	1440
cctggacttt	cagatgaaaa	attaaattta	actatccaaa	atgatgctta	tataccaaaa	1500
tatgattcta	atggaacaag	tgatatagaa	caacatgatg	ttaatgaact	taatgtattt	1560
ttctatttag	atgcacagaa	agtgcccgaa	ggtgaaaata	atgtcaatct	cacctcttca	1620
attgatacag	cattattaga	acaacctaata	atatatacat	ttttttcatc	agaattttatt	1680
aataatgtca	ataaacctgt	gcaagcagca	ttatttgtaa	gctggataca	acaagtgtta	1740
gtagatttta	ctactgaagc	taaccaaaaa	agtactgttg	ataaaattgc	agatattttct	1800
atagttgttc	catatatagg	tcttgcttta	aatataggaa	atgaagcaca	aaaaggaaat	1860
tttaaagatg	cacttgaatt	attaggagca	ggtatttttat	tagaatttga	acccgagctt	1920
ttaattccta	caatttttagt	attcacgata	aaatcttttt	taggttcatc	tgataataaaa	1980
aataaagtta	ttaaagcaat	aaataatgca	ttgaaagaaa	gagatgaaaa	atggaaagaa	2040
gtatatagtt	ttatagtatc	gaattggatg	actaaaatta	atacacaatt	taataaaaaga	2100
aaagaacaaa	tgtatcaagc	tttacaaaat	caagtaaata	caattaaaac	aataatagaa	2160
tctaagtata	atagttatac	tttagaggaa	aaaaatgagc	ttacaaataa	atatgatatt	2220
aagcaaatag	aaaatgaact	taatcaaaag	gtttctatag	caatgaataa	tatagacagg	2280
ttcttaactg	aaagttctat	atcctattta	atgaaattaa	taaatgaagt	aaaaattaat	2340
aaattaagag	aatatgatga	gaatgtcaaa	acgtattttat	tgaattatat	tatacaacat	2400
ggatcaatct	tgggagagag	tcagcaagaa	ctaaattcta	tggtaactga	taccctaaat	2460
aatagtattc	cttttaagct	ttcttcttat	acagatgata	aaattttaat	ttcatatttt	2520
aataaattct	ttaagagaat	taaaagtagt	tcagtttttaa	atatgagata	taaaaatgat	2580
aaatacgtag	atacttcagg	atatgattca	aataataata	ttaatggaga	tgtatataaa	2640
tatccaacta	ataaaaatca	atttggaata	tataatgata	aacttagtga	agttaatata	2700
tctcaaaatg	attagattat	atatgataat	aaatataaaa	atttttagtat	tagttttttg	2760
gtaagaattc	ctaactatga	taataagata	gtaaatgtta	ataatgaata	gactataata	2820
aattgtatga	gagataataa	ttcaggatgg	aaagtatctc	ttaatcataa	tgaaataatt	2880
tggacattgc	aagataatgc	aggaattaat	caaaaattag	cattttaacta	tggtaacgca	2940
aatggtattt	ctgattatat	aaataagtgg	atttttgtaa	ctataactaa	tgatagatta	3000
ggagattcta	aactttatat	taatggaaat	ttaatagatc	aaaaatcaat	tttaaattta	3060
ggtaatatc	atgttagtga	caatatatta	tttaaaatag	ttaattgtag	ttatacaaga	3120
tatattggta	ttagatattt	taatattttt	gataaagaat	tagatgaaac	agaaattcaa	3180
actttatata	gcaatgaacc	taatacaaat	attttgaagg	atttttgggg	aaattatttg	3240
ctttatgaca	aagaatacta	tttattaaat	gtgttaaaac	caaataactt	tattgatagg	3300
agaaaagatt	ctactttaag	cattaataat	ataagaagca	ctattctttt	agctaataka	3360
ttatatagtg	gaataaaaagt	taaaatacaa	agagtttaata	atagtagtac	taacgataat	3420
cttgtttagaa	agaatgatca	ggtatatatt	aattttgtag	ccagcaaaac	tcacttattt	3480
ccattatatg	ctgatacagc	taccacaaat	aaagagaaaa	caataaaaaat	atcatcatct	3540
ggcaatagat	ttaatcaagt	agtagttatg	aattcagtag	gaaataattg	tacaatgaat	3600
tttaaaaaata	ataatggaaa	taatattggg	ttgttaggtt	tcaaggcaga	tactgtagtt	3660
gctagtactt	ggtattatag	acatatgaga	gatcatacaa	acagcaatgg	atgttttttg	3720
aactttattt	ctgaagaaca	tggatggcaa	gaaaaataa			3759

<210> 8

<211> 3825

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 8

```
atgccagttg caataaatag ttttaattat aatgaccctg ttaatgatga tacaatttta 60
tagatgcaga taccatatga agaaaaaagt aaaaaatatt ataaagcttt tgagattatg 120
cgtaatgttt ggataattcc tgagagaaat acaataggaa cgaatcctag tgattttgat 180
ccaccggctt cattaaagaa cggaagcagt gcttattatg atcctaatta ttttaaccact 240
gatgctgaaa aagatagata tttaaaaaca acgataaaat tatttaagag aattaatagt 300
aatcctgcag ggaaagtttt gttacaagaa atatcatatg ctaaaccata tttaggaaat 360
gaccacacgc caattgatga attctctcca gttactagaa ctacaagtgt taatataaaa 420
ttatcaacta atgttgaaag ttcaatgtta ttgaatcttc ttgtattggg agcaggacct 480
gatatatattg aaagtgtgtg ttaccccggt agaaaactaa tagatccaga tgtagtttat 540
gatccaagta attatggttt tggatcaatt aatatcgtga ctttttcacc tgagtatgaa 600
tatactttta atgatattag tggaggcat aatagtagta cagaatcatt tattgcagat 660
cctgcaattt cactagctca tgaattgata catgcactgc atggattata cggggctagg 720
ggagttactt atgaagagac tatagaagta aagcaagcac ctcttatgat agccgaaaaa 780
cccataaggc tagaagaatt tttaaccttt ggaggtcagg atttaaatat tattactagt 840
gctatgaagg aaaaaatata taacaatctt ttagctaact atgaaaaaat agctactaga 900
cttagtgaag ttaatagtgc tcctcctgaa tatgatatta atgaatataa agattatttt 960
caatggaagt atgggctaga taaaaatgct gatggaagt atactgtaaa tgaaaataaa 1020
tttaatgaaa tttataaaaa attatatagt tttacagaga gtgacttagc aaataaattt 1080
aaagtaaaat gtagaaatac ttattttatt aaatatgaat ttttaaaagt tccaaatttg 1140
ttagatgatg atatttatac tgtatcagag gggtttaata taggtaattt agcagtaaac 1200
aatcgcgagc aaagtataaa gttaaatcct aaaattattg attccattcc agataaagggt 1260
ctagtagaaa agatcgtaa attttgtaag agcggtattc ctagaaaagg tacaaaggcg 1320
ccaccgcgac tatgcattag agtaaaatat agtgagttat tttttgtagc ttcagaaagt 1380
agctataatg aaaatgatat taatacacct aaagaaattg acgatacaac aaatctaaat 1440
aataattata gaaataattt agatgaagtt atttttagatt ataatagtca gacaatacct 1500
caaatatcaa atcgaacatt aaatacactt gtacaagaca atagttatgt gccaaagatat 1560
gattctaatt gaacaagtga aatagaggaa tatgatgttg ttgactttaa tgtatttttc 1620
tattttacatg cacaaaaagt gccagaaggt gaaaccaata taagtttaac ttcttcaatt 1680
gatacagcat tattagaaga atccaaagat atattttttt cttcagagtt tatcgatact 1740
atcaataaac ctgtaaatgc agcactatth atagattgga taagcaaagt aataagagat 1800
tttaccactg aagctacaca aaaaagtact gttgataaga ttgcagacat atctttaatt 1860
gtaccctatg taggtcttgc tttgaatata attattgagg cagaaaaagg aaattttgag 1920
gaggcatttg aattattagg agtgggtatt ttattagaat ttgtgccaga acttacaatt 1980
cctgtaattt tagtgtttac gataaaatcc tatatagatt catatgagaa taaaaataaa 2040
gcaattaaag caataaataa ttcattaatc gaaagagaag caaagtggaa agaaatatat 2100
agttggatag tatcaaattg gcttactaga attaatactc aatttaataa aagaaaagag 2160
caaatgtatc aggctttaca aaatcaagta gatgcaataa aaacagcaat agaataataa 2220
tataataatt atacttcaga tgagaaaaat agacttgaat ctgaatataa tatcaataat 2280
atagaagaag aattgaataa aaaagtthct ttagcaatga aaaatataga aagatttatg 2340
acagaaagtt ctatatctta tttaatgaaa ttaataaatg aagccaaagt tggtaaatta 2400
aaaaaatatg ataaccatgt taagagcgat ttattaaact atattctcga ccatagatca 2460
atcttaggag agcagacaaa tgaattaaat gatttggtga ctagtacttt gaatagtagt 2520
attccatttg aactttcttc atataactaat gataaaattc taattatata ttttaataga 2580
ttatataaaa aaattaaaga tagttctatt ttagatatgc gatatgaaaa taataaattt 2640
atagatatct ctggatatgg ttcaaatata agcattaatg gaaacgtata tattttattca 2700
acaaatagaa atcaatttgg aatatataat agtaggctta gtgaagttaa tatagctcaa 2760
```

```

aataatgata ttatatagaa tagtagatat caaaatttta gtattagttt ctgggtaagg 2820
attcctaaac actagaaacc tatgaatcat aatcgggaat agactataat aaattgtatg 2880
gggaataata attcgggatg gaaaatatca cttagaactg ttagagattg tgaaataatt 2940
tggaactttac aagatacttc tggaaataag gaaaatttaa tttttaggta tgaagaactt 3000
aataggatat ctaattatat aaataaatgg atttttgtaa ctattactaa taatagatta 3060
ggcaattcta gaatttagat caatggaaat ttaatagttg aaaaatcaat ttcgaattta 3120
ggtgatattc atgttagtga taatatatta tttaaaattg ttggttgtga tgatgaaacg 3180
tatgttggtg taagatatatt taaagttttt aatacgggaat tagataaaac agaaattgag 3240
actttatata gtaatgagcc agatccaagt atcttaaaaa actattgggg aaattatttg 3300
ctatataata aaaaatatta tttattcaat ttactaagaa aagataagta tattactctg 3360
aattcaggca ttttaaatat taatcaacaa agagggtgta ctgaaggctc tgtttttttg 3420
aactataaat tatatgaagg agtagaagtc attataagaa aaaatgggcc tatagatata 3480
tctaatacag ataattttgt tagaaaaaac gatctagcat acattaatgt agtagatcgt 3540
ggtgtagaat atcgggttata tgctgataca aaatcagaga aagagaaaat aataagaaca 3600
tctaattctaa acgatagctt aggtcaaatt atagttagg attcaatagg aaataattgc 3660
acaatgaatt ttcaaaacaa taatgggagc aatataggat tactaggttt tcattcaaat 3720
aatttggttg ctagtagttg gtattataac aatatacgaa gaaatactag cagtaatgga 3780
tgcttttgga gttctatttc taaagagaat ggatgggaaag aatga 3825

```

<210> 9

<211> 3894

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence: synthetic
primers used to introduce Stu I and EcoR I
restriction sites into the 5' and 3' ends of the
BoNT/A-L chain gene fragment

<400> 9

```

atgccagtta atataaaaaa ctttaattat aatgacccta ttaataatga tgacattatt 60
atgatggaac cattcaatga cccagggccca ggaacatatt ataaagcttt taggattata 120
gatcgtaatt ggatagtacc agaaagggtt acttatggat ttcaacctga ccaatttaaat 180
gccagtacag gagtttttag taaagatgtc tacgaatatt aggatccaac ttatttataaa 240
accgatgctg aaaaagataa atttttataa acaatgatta aattatttaa tagaattaat 300
tcaaaaccat caggacagag attactggat atgatagtag atgctatacc ttatcttgga 360
aatgcatcta caccgccga caaatgtgca gcaaatgttg caaatgtatc tattaataaa 420
aaaattatcc aacctggagc tgaagatcaa ataaaagggt taatgacaaa ttaataataa 480
tttggaccag gaccagttct aagtgataat ttactgata gtatgattat gaatggccat 540
tccccaatat cagaaggatt tgggtgcaaga atgatgataa gattttgtcc tagttgttta 600
aatgtattta ataatgttca ggaaataaaa gatacatcta ttttagtag acgcgcgtat 660
tttgagatc cagctctaac gttaatgcat gaacttatac atgtgttaca tggattatat 720
ggaattaaga taagtaattt accaattact ccaaatataa aagaattttt catgcaacat 780
agcgatcctg tacaagcaga agaactatat acattcggag gacatgatcc tagtggtata 840
agtccttcta cggatatgaa tttttataat aaagcggttac aaaattttca agatatagct 900
aataggctta atattgtttc aagtgcccaa gggagtggaa ttgatatttc cttatataaa 960

```

caaatatata	aaaataaata	tgatttttgtt	gaagatccta	atggaaaata	tagtgtagat	1020
aaggataagt	ttgataaatt	atataaggcc	ttaatgtttg	gctttactga	aactaatcta	1080
gctggtgaat	atggaataaa	aactaggtat	tcttatttta	gtgaatattt	gccaccgata	1140
aaaactgaaa	aattgtttaga	caatacaatt	tatactcaaa	atgaaggctt	taacatagct	1200
agtaaaaatc	tcaaaacgga	atttaaatggt	cagaataagg	cggtaaataa	agaggcttat	1260
gaagaaatca	gcctagaaca	tctcgttata	tatagaatag	caatgtgcaa	gcctgtaatg	1320
tacaaaaata	ccggtaaatc	tgaacagtgt	attattgtta	ataatgagga	tttatttttc	1380
atagctaata	aagatagttt	ttcaaaagat	ttagctaaaag	cagaaactat	agcatataat	1440
acacaaaata	atactataga	aaataatttt	tctatagatc	agttgatttt	agataatgat	1500
ttaagcagtg	gcatagactt	accaaataaa	aacacagaac	cattttacaaa	ttttgacgac	1560
atagatatcc	ctgtgtatat	taaacaatct	gctttaaaaa	aaatttttgt	ggatggagat	1620
agcctttttg	aatattttaca	tgctcaaaca	tttctttcta	atatagaaaa	tctacaacta	1680
acgaattcat	taaatgatgc	tttaagaaat	aataataaag	tctatacttt	tttttctaca	1740
aaccttggtg	aaaaagctaa	tacagttgta	ggtgcttcac	tttttgtaaa	ctgggtaaaa	1800
ggagtaatag	atgatttttac	atctgaatcc	acacaaaaaa	gtactataga	taaagtttca	1860
gatgtatcca	taattattcc	ctatatagga	cctgctttga	atgtaggaaa	tgaaacagct	1920
aaagaaaatt	ttaaaaatgc	ttttgaaata	ggtggagccg	ctatcttaat	ggagttttatt	1980
ccagaactta	ttgtacctat	agttggattt	tttacattag	aatcatatgt	aggaaataaa	2040
gggcatatta	ttatgacgat	atccaatgct	ttaaagaaaa	gggatcaaaa	atggacagat	2100
atgtatgggt	tgatagtatc	gcagtggctc	tcaacggtta	atactcaatt	ttatacaata	2160
aaagaaagaa	tgtagaatgc	tttaaataat	caatcacaag	caatagaaaa	aataatagaa	2220
gatcaatata	atagatatag	tgaagaagat	aaaatgaata	ttaacattga	ttttaatgat	2280
atagatttta	aacttaatca	aagtataaat	ttagcaataa	acaatataga	tgattttata	2340
aaaccaatgtt	ctatatcata	tctaataaat	agaatgattc	cattagctgt	aaaaaagtta	2400
aaagactttg	atgataatct	taagagagat	ttattggagt	atatagatac	aaatgaacta	2460
tattttacttg	atgaagtaaa	tattctaaaa	tcaaaagtaa	atagacacct	aaaagacagt	2520
ataccatttg	atcttttact	atataccaag	gacacaattt	taatacaagt	ttttaataat	2580
tatattagta	atattagtag	taatgctatt	ttaagtttta	gttatagagg	tgggcgttta	2640
atagattcat	ctggatatgg	tgcaactatg	aatgtaggtt	cagatgttat	ctttaatgat	2700
ataggaaatg	gtcaatttaa	attaaataat	tctgaaaata	gtaatattac	ggcacatcaa	2760
agtaaatctg	ttgtatatga	tagtatgttt	gataatttta	gcattaactt	ttgggttaagg	2820
actcctaaat	ataataataa	tgatatacaa	acttatcttc	aaaatgagta	tacaataatt	2880
agttgtataa	aaaatgactc	aggatggaaa	gtatctatta	agggaaatag	aataatatgg	2940
acattaatag	atgttaatgc	aaaatctaaa	tcaatatttt	tcgaatatag	tataaaagat	3000
aatatatcag	attatataaa	taaatgggtt	tccataacta	ttactaatga	tagattaggt	3060
aacgcaaata	tttatataaa	tggaagtttg	aaaaaaagtg	aaaaaatttt	aaacttagat	3120
agaattaatt	ctagtaatga	tatagacttc	aaattaatta	attgtacaga	tactactaaa	3180
tttgtttgga	ttaaggattt	taatatTTTT	ggtagagaat	taaatgctac	agaagtatct	3240
tcactatatt	ggattcaatc	atctacaaat	actttaaaag	atttttgggg	gaatccttta	3300
agataggata	cacaatacta	tctgtttaat	caaggatatgc	aaaatatcta	tataaagtat	3360
tttagtaaaag	cttctatggg	ggaaactgca	ccacgtacaa	actttaataa	tgacagcaata	3420
aattatcaaa	atttatatct	tggtttacga	tttattataa	aaaaagcatc	aaattctcgg	3480
aatataaata	atgataatat	agtcagagaa	ggagattata	tatatcttaa	tattgataat	3540
atttctgatg	aatcttagag	agtatatgtt	ttggtgaatt	ctaaagaaat	tcaaaactcaa	3600
ttatttttag	caccataaaa	tgatgatcct	acgttctatg	atgtactaca	aataaaaaaa	3660
tattatgaaa	aaacaacata	taattgtcag	atactttgcg	aaaaagatac	taaaacattt	3720
gggctgtttg	gaattggtaa	atttgttaaa	gattatggat	atgtttggga	tacctatgat	3780
aattattttt	gcataagtca	gtggtatctc	agaagaatat	ctgaaaatat	aaataaatta	3840

aggttgggat gtaattggca attcattccc gtggatgaag gatggacaga ataa 3894

<210> 10

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:

oligonucleotide used to introduce Stu I and EcoR I
into BoNT/A-L chain gene fragments

<400> 10

aaaggccttt tgттаатааа сaa

23

<210> 11

<211> 26

<212> DNA

<213> Unknown Organism

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:

oligonucleotide used to introduce Stu I and EcoR I
into BoNT/A-L chain gene fragment

<400> 11

ggaattctta cttattgtat ccttta

26

<210> 12

<211> 13

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence: polypeptide
fragment used to raise antibodies

<400> 12

Cys Ala Asn Gln Arg Ala Thr Lys Met Leu Gly Ser Gly

1

5

10